



# Faire avancer notre industrie par la recherche fondée sur des données probantes

## Survol du résumé des projets de recherche

Notre Programme de subventions à la recherche soutient activement des projets de recherche dans divers domaines dans les universités canadiennes. Chaque projet de recherche est lié à au moins une des priorités de recherche des Producteurs d'œufs du Canada. Vous trouverez ci-dessous une esquisse de ces projets de recherche ainsi que leur état actuel.

### RÉSUMÉ DES PROJETS DE RECHERCHE SUBVENTIONNÉS PAR LES POC EN 2022

| TITRE DU PROJET  | PAGE | SECTEUR PRIORITAIRE DE LA RECHERCHE |                        |                             |                               |   |                             |                                |                                |   |
|--|------|-------------------------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|
|  |      | Science des soins aux animaux       | Salubrité des aliments | Nutrition et santé humaines | Fin de la gestion du troupeau | Utilisations non alimentaires pour les œufs | Environnement et durabilité | Nutrition et santé des oiseaux | Politique publique et économie | Lacunes à combler par la recherche selon le Code de pratiques |
| Applications biomédicales des nanoparticules de membrane de coquilles d'œufs   | 5    |                                     |                        |                             |                               | X   |                             |                                |                                |   |
| Extraction du microbiome gastro-intestinal des poules à la recherche de nouveaux probiotiques anti-infectieux pour réduire l'incidence des infections bactériennes | 5    |                                     |                        |                             |                               |   |                             | X                              |                                |   |
| Protéines des cuticules dans diverses lignées de poules  | 5    |                                     | X                      |                             |                               |   |                             |                                |                                |   |
| Échec au diabète : un petit déjeuner à base d'œufs pour améliorer le contrôle glycémique dans le diabète de type 2   | 6    |                                     |                        | X                           |                               |   |                             |                                |                                |   |
| Biomatériau à base de blanc d'œuf pour l'ingénierie tissulaire 3D  | 6    |                                     |                        |                             |                               | X   |                             |                                |                                |   |
| Alimentation de précision des pondeuses pour uniformité, production et durabilité améliorées   | 6    |                                     |                        |                             |                               |   |                             | X                              |                                |   |
| Développement de stratégies de contrôle de la transmission du virus de la grippe aviaire   | 6    |                                     |                        |                             |                               |   |                             | X                              |                                |   |

| TITRE DU PROJET   | PAGE | SECTEUR PRIORITAIRE DE LA RECHERCHE |                        |                             |                               |   |                             |                                |                                |   |
|---|------|-------------------------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|
|   |      | Science des soins aux animaux       | Salubrité des aliments | Nutrition et santé humaines | Fin de la gestion du troupeau | Utilisations non alimentaires pour les œufs | Environnement et durabilité | Nutrition et santé des oiseaux | Politique publique et économie | Lacunes à combler par la recherche selon le Code de pratiques |
| Le rôle des acides gras oméga-3 dans le développement des os des poulettes : enquête sur la réponse épigénomique des reproducteurs et de la nutrition périnatale  | 7    |                                     |                        |                             |                               |   |                             | X                              |                                |   |
| Quelle quantité d'acides gras oméga-3 est nécessaire à la santé et à la productivité optimales des poules?  | 7    |                                     |                        |                             |                               |   |                             | X                              |                                |   |
| Nouvelle stratégie non antibiotique pour lutter contre le pathogène aviaire <i>Escherichia coli</i> chez les poules pondeuses   | 7    |                                     |                        |                             |                               |   |                             | X                              |                                | X   |
| Importance de la qualité de la cuticule des coquilles d'œufs pour réduire l'adhérence bactérienne dans les œufs de table  | 7    |                                     | X                      |                             |                               |   |                             |                                |                                |   |
| Évaluation de l'impact des variantes canadiennes du virus de la bronchite infectieuse sur la production d'œufs et la fertilité chez les poules pondeuses  | 7    |                                     |                        |                             |                               |   |                             | X                              |                                | X   |
| Détermination des déclencheurs métaboliques responsables de la maturation sexuelle chez les poules pondeuses et leur relation avec l'environnement d'élevage et la nutrition  | 7    |                                     |                        |                             |                               |   |                             | X                              |                                | X   |
| Stratégies d'élevage de poulettes de précision pour des conditions corporelles de reproduction optimales  | 8    |                                     |                        |                             |                               |   |                             | X                              |                                | X   |
| Supplémentation en lécithine de jaune d'œuf pour améliorer la santé pulmonaire : répercussions sur les personnes en bonne santé et les personnes atteintes de maladie pulmonaire obstructive chronique                  | 8    |                                     |                        | X                           |                               |   |                             |                                |                                |   |
| Développement d'une nouvelle application de la protéine d'œuf ovotransferrine comme ingrédient d'aliment fonctionnel pour la santé osseuse  | 8    |                                     |                        | X                           |                               | X   |                             |                                |                                |   |
| Formulations modifiées des membranes de coquille d'œuf comme nouveau supplément pour maintenir la santé intestinale   | 8    |                                     |                        | X                           |                               | X   |                             |                                |                                |   |
| Optimisation des stratégies de vaccination des poules pondeuses pour contrôler les problèmes de production d'ovules induits par les variantes du virus de la bronchite infectieuse actuellement en circulation          | 8    |                                     |                        |                             |                               |   |                             | X                              |                                | X   |
| La fermentation de l'hydrolysate de poule en fin de ponte pour produire des solutions microbiologiques exemptes de pathogènes riches en éléments nutritifs pour les plantes   | 8    |                                     |                        |                             | X                             |   |                             |                                |                                |   |
| L'effet bénéfique de la phosphatidylcholine dérivée d'œufs sur la dysfonction immunitaire liée à l'obésité  | 9    |                                     |                        | X                           |                               |   |                             |                                |                                |   |
| Études d'implants animaux avec des constructions à base de coquilles d'œufs à texture nanométrique pour la régénération osseuse   | 9    |                                     |                        | X                           |                               | X   |                             |                                |                                |   |
| Utilisation de la cinématique 3D et de la génomique pour évaluer la biomécanique des perchoirs dans les souches commerciales et patrimoniales de poulettes et de poules pondeuses élevées dans des poulaillers enrichis | 9    | X                                   |                        |                             |                               |   |                             |                                |                                | X   |
| Impact des systèmes de logement alternatifs sur la santé des pondeuses et la production d'œufs  | 9    | X                                   |                        |                             |                               |   |                             | X                              |                                |   |
| L'œuf comme stratégie pour maintenir la santé de la rétine chez les diabétiques   | 10   |                                     |                        | X                           |                               |   |                             |                                |                                |   |

| TITRE DU PROJET   | PAGE | SECTEUR PRIORITAIRE DE LA RECHERCHE |                        |                             |                               |   |                             |                                |                                |   |
|---|------|-------------------------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|
|   |      | Science des soins aux animaux       | Salubrité des aliments | Nutrition et santé humaines | Fin de la gestion du troupeau | Utilisations non alimentaires pour les œufs | Environnement et durabilité | Nutrition et santé des oiseaux | Politique publique et économie | Lacunes à combler par la recherche selon le Code de pratiques |
| Aliments fonctionnels pour renforcer les performances et l'immunocompétence des poulettes élevées à différentes densités dans des systèmes en colonies enrichies  | 10   |                                     |                        |                             |                               |   |                             | X                              |                                | X   |
| Optimisation des résultats en matière d'environnement et de bien-être des poules dans la production d'œufs au Canada grâce aux techniques d'analyse prédictive (apprentissage machine)                                  | 10   |                                     |                        |                             |                               |   | X                           |                                |                                |   |
| Détermination de l'espace de perchage idéal pour les poulettes  | 10   | X                                   |                        |                             |                               |   |                             |                                |                                | X   |
| Le rôle des œufs dans l'amélioration de la nutrition de la choline et du DHA pendant le développement   | 10   |                                     |                        | X                           |                               |   |                             |                                |                                |   |
| Composites durables à partir de coquilles d'œufs usagées pour des applications pratiques  | 11   |                                     |                        |                             |                               | X   | X                           |                                |                                |   |
| Évaluation du bien-être dans les couvoirs   | 11   | X                                   |                        |                             |                               |   |                             |                                |                                | X   |
| Développement d'approches nouvelles et alternatives utilisant de petites molécules immunostimulantes à base d'ARN pour le contrôle du virus de la bronchite infectieuse aviaire   | 11   |                                     |                        |                             |                               |   |                             | X                              |                                |   |
| Effet du scintillement d'un éclairage DEL sur le bien-être, la santé et la production des poulettes élevées jusqu'à 16 semaines et autres impacts sur la performance des poules et la production et la qualité des œufs | 11   | X                                   |                        |                             |                               |   |                             |                                |                                |   |
| Impact de nouveaux ingrédients enrichis de composants actifs dérivés du jaune d'œuf sur la santé métabolique  | 11   |                                     |                        | X                           |                               | X   |                             |                                |                                |   |
| Comprendre les représentations sociales de la viande, des œufs et des produits de remplacement des protéines animales et leur impact sur les habitudes alimentaires   | 11   |                                     |                        |                             |                               |   |                             |                                | X                              |   |
| Des œufs entiers pour réduire l'inflammation et favoriser la réparation des muscles chez les adultes obèses   | 11   |                                     |                        | X                           |                               |   |                             |                                |                                |   |
| Surveillance de la péritonite du jaune d'œuf (PJO) et de l' <i>Escherichia coli</i> causal dans les fermes ovocoles en Alberta  | 11   |                                     |                        |                             |                               |   |                             | X                              |                                |   |
| Caractérisation détaillée des matières particulaires dans les élevages d'œufs canadiens   | 12   |                                     |                        |                             |                               |   | X                           | X                              |                                |   |
| Pondeuses à longue durée de vie : une analyse des coûts/avantages sur le plan environnemental, économique et du bien-être animal  | 12   |                                     |                        |                             |                               |   | X                           |                                | X                              |   |
| Utilisation de blocs à becqueter comme enrichissement du picorage pour améliorer l'état du plumage dans les colonies enrichies  | 12   | X                                   |                        |                             |                               |   |                             |                                |                                | X   |
| Sexage des poussins avant l'éclosion basé sur l'immuno-interrogation de la membrane chorio-allantoïque (MCA)  | 12   | X                                   |                        |                             |                               |   | X                           |                                |                                |   |
| Protéines d'œufs ou protéines de lactosérum : le complément optimal pour les personnes soucieuses de leur forme physique  | 12   |                                     |                        | X                           |                               | X   |                             |                                |                                |   |
| Pasteurisation au plasma froid d'œufs entiers liquides  | 12   |                                     | X                      |                             |                               |   |                             |                                |                                |   |
| Utilisation de scans d'imagerie du corps entier sur des poules vivantes pour développer un modèle décrivant l'impact de la composition corporelle sur la maturation sexuelle  | 13   |                                     |                        |                             |                               |   |                             | X                              |                                | X   |

| TITRE DU PROJET  | PAGE | SECTEUR PRIORITAIRE DE LA RECHERCHE |                        |                             |                               |   |                             |                                |                                |   |
|--|------|-------------------------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|
|  |      | Science des soins aux animaux       | Salubrité des aliments | Nutrition et santé humaines | Fin de la gestion du troupeau | Utilisations non alimentaires pour les œufs | Environnement et durabilité | Nutrition et santé des oiseaux | Politique publique et économie | Lacunes à combler par la recherche selon le Code de pratiques |
| Stratégies de supplémentation en vitamine D pour protéger les poudeuses de la carence en vitamine D et du stress immunologique   | 13   |                                     |                        | X                           |                               |   |                             | X                              |                                |   |
| Des déchets de coquilles d'œufs aux composants clés du stockage et de la conversion de l'énergie verte   | 13   |                                     |                        |                             |                               | X   |                             |                                |                                |   |
| Évaluation de produits à base de graines de chanvre pour améliorer la stéatose hépatique et réduire le cannibalisme chez les poules poudeuses  | 14   | X                                   |                        | X                           |                               |   |                             | X                              |                                |   |
| Manipulation de la maturité par la lumière pendant l'incubation  | 14   |                                     |                        |                             |                               |   |                             | X                              |                                |   |
| Élargissement des possibilités de la féverole ( <i>Vicia faba</i> ) de l'Ouest canadien comme aliment pour les poules poudeuses  | 14   |                                     |                        |                             |                               |   | X                           | X                              |                                |   |
| Rôle des œufs oméga-3 dans la réduction des effets pro-oxydatifs et inflammatoires des AGPI (acides gras essentiels polyinsaturés) oméga-6 dans les cœurs diabétiques et gériatriques  | 14   |                                     |                        | X                           |                               |   |                             |                                |                                |   |
| Exigences en matière de perchage des poulettes et des poules poudeuses : Préférences pour la préhension et l'élévation   | 14   | X                                   |                        |                             |                               |   |                             |                                |                                | X   |
| Merveille-ŒUFS remède : les œufs comme moyen attrayant de rétablir l'état nutritionnel après un traitement contre le cancer  | 15   |                                     |                        | X                           |                               |   |                             |                                |                                |   |
| Création d'un outil de surveillance et de suivi utilisable pour les foyers de grippe aviaire au Canada   | 15   |                                     |                        |                             |                               |   |                             | X                              |                                |   |
| Comprendre le picage des plumes chez les poules poudeuses : la connexion intestin-microbiome-cerveau II  | 15   | X                                   |                        |                             |                               |   |                             | X                              |                                |   |
| Un processus intégré pour la récupération du carbonate de calcium et du collagène/acides aminés de collagène à partir de coquilles recyclées   | 15   |                                     |                        | X                           |                               | X   | X                           |                                |                                |   |
| Du potentiel à la mise en œuvre : Évaluation des alternatives aux antibiotiques chez les poudeuses par le biais d'études expérimentales <i>in vivo</i> coordonnées et d'une surveillance au niveau du poulailler avec des partenaires de l'industrie | 15   |                                     |                        |                             |                               |   |                             | X                              |                                |   |
| Vers des stratégies de fabrication circulaire pour l'industrie des œufs en utilisant les coquilles d'œufs comme matériau de remplissage de mortier à valeur ajoutée pour la fabrication d'additifs à grande échelle                                  | 15   |                                     |                        |                             |                               | X   | X                           |                                |                                |   |
| L'inclusion de protéines d'œufs dans un régime alimentaire à base de plantes améliore la santé cardiometabolique en atténuant la stéatose hépatique (maladie du foie gras)   | 15   |                                     |                        | X                           |                               |   |                             |                                |                                |   |
| Appauvrissement en résidus d'œufs des formulations topiques orales de Fluralaner (Braveto) chez les poules poudeuses   | 16   | X                                   | X                      |                             |                               |   |                             | X                              |                                |   |
| Peptides antimicrobiens : Une meilleure alternative aux antibiotiques dans les élevages d'œufs   | 16   |                                     |                        |                             |                               |   |                             | X                              |                                |   |
| Une étude humaine préliminaire sur la biodisponibilité et l'efficacité du peptide bioactif IRW dans l'hydrolysate de blanc d'œuf   | 16   |                                     |                        | X                           |                               | X   |                             |                                |                                |   |
| Picage agressif et sévère des plumes chez les poulettes Leghorn à plumes brunes et blanches : La lumière bleue pendant le cycle de couaison et d'élevage améliorera-t-elle la future production d'œufs?  | 16   | X                                   |                        |                             |                               |   | X                           |                                |                                | X   |

## Recherches achevées en 2021-2022

### Applications biomédicales des nanoparticules de membrane de coquilles d'œufs

*M. Maxwell Hincke, Université d'Ottawa*

### Extraction du microbiome gastro-intestinal des poules à la recherche de nouveaux probiotiques anti-infectieux pour réduire l'incidence des infections bactériennes

*Mme Jennifer Ronholm, Université McGill*

#### Objectif

Les chercheurs ont tenté de découvrir de nouveaux probiotiques anti-infectieux qui réduisent l'incidence des infections bactériennes dans l'intestin des poules pondeuses, dans le but d'éliminer ou de réduire le besoin et l'utilisation des antibiotiques.

#### Résultats

Au total, 3 705 isolats bactériens uniques ont été collectés sur des poules en bonne santé au cours de cette étude. Il y avait une grande diversité entre les échantillons recueillis dans le microbiome intestinal des poules pondeuses, et des types spécifiques d'isolats étaient associés à des environnements de logement particuliers. À partir de ces échantillons, les chercheurs ont identifié six isolats qui peuvent être utilisés comme probiotiques pour s'opposer et combattre les salmonelles pathogènes *in vitro*. Ces six isolats formeront les bases du premier probiotique ciblé et anti-infectieux destiné à l'industrie de la volaille.

### Protéines des cuticules dans diverses lignées de poules

*M. Bruce Rathgeber, Université Dalhousie*

#### Objectif

Ce projet cherchait à déterminer la présence de protéines antimicrobiennes dans les cuticules des coquilles d'œufs pondus par des poules provenant d'un large éventail d'antécédents génétiques, tant commerciales que patrimoniales. L'étude cherchait aussi à déterminer si la protection accrue contre la *Salmonella* chez certaines poules est liée à la présence accrue de protéines



antibactériennes. L'étude a évalué également s'il existe une relation avec les protéines de la cuticule et les protéines de la matrice de la coquille qui permettrait la sélection optimale des protéines de la coquille en fonction du profil de la protéine de la cuticule.

#### Résultats

Le projet a permis de constater que la quantité de protéines dans la cuticule des œufs est la plus élevée lorsque les poules ont 50 semaines d'âge, après quoi elle diminue. Si la quantité de protéines dans les œufs pondus par de jeunes poules était plus élevée dans les œufs bruns, aucune différence de souche n'a été constatée après 50 semaines d'âge. L'âge a également affecté le type de protéines présentes dans la cuticule, les œufs de jeunes poules présentant une plus grande variabilité et une plus grande complexité de la composition protéique. Les échantillons de cuticule prélevés sur des œufs d'oiseaux patrimoniaux ont montré une meilleure protection contre la pénétration de *Salmonella*, ce qui indique qu'il existe un profil unique de protéines présentes dans les œufs patrimoniaux. Les études futures se concentreront sur l'identification de ces protéines qui contribuent à la résistance bactérienne de la cuticule.



## Échec au diabète : un déjeuner à base d'œufs pour améliorer le contrôle glycémique dans le diabète de type 2

*M. Jonathan Little, Université de la Colombie-Britannique – Okanagan*

### Objectif

Cette étude cherchait à déterminer si la consommation d'un déjeuner à base d'œufs peut améliorer le contrôle glycémique et la santé métabolique cardio-vasculaire chez les personnes atteintes de diabète de type 2 par rapport à un déjeuner faible en gras standard.

### Résultats

Les chercheurs ont suivi deux groupes de participants au test : l'un qui prenait un déjeuner à base d'œufs, pauvre en glucides, et l'autre qui prenait un déjeuner à base de flocons d'avoine et de smoothie aux fruits, pauvre en gras. À la fin de l'étude de trois mois, les chercheurs ont noté une tendance à la réduction du taux d'hémoglobine A1c (une mesure du contrôle de la glycémie) dans le groupe ayant pris un déjeuner à base d'œufs et pauvre en glucides, ce qui suggère que la glycémie s'est améliorée. Les chercheurs ont également surveillé en continu les taux

de glycémie pendant 14 jours et ont constaté que le groupe ayant pris un déjeuner à base d'œufs et pauvre en glucides présentait une glycémie moyenne plus basse et moins de pointes et de creux.

Dans l'ensemble, les résultats de cet essai clinique montrent que la prise d'un déjeuner à base d'œufs, pauvre en glucides, semble être un changement alimentaire simple et facile pour les personnes atteintes de diabète de type 2, qui peut améliorer certains aspects du contrôle de la glycémie.

## Biomatériau à base de blanc d'œuf pour l'ingénierie tissulaire 3D

*M. Simon Tran, Université McGill*

## Recherches en cours

## Alimentation de précision des poudeuses pour uniformité, production et durabilité améliorées

*M. Martin Zuidhof, Université de l'Alberta*

### Objectif

Les chercheurs utilisent une alimentation de précision pour améliorer l'uniformité des poulettes et des poules poudeuses élevées en liberté en utilisant une alimentation optimale basée sur des relevés de poids corporel en temps réel et en réduisant la variation de la taille corporelle et du gabarit au moment de la maturité sexuelle.

## Développement de stratégies de contrôle de la transmission du virus de la grippe aviaire

*M. Shayan Sharif, Université de Guelph*

### Objectif

Ce projet cherche à développer des formulations de vaccins capables de contrôler efficacement l'excrétion du virus de la grippe aviaire (GA) et pouvant être administrées in ovo ou dans des aliments, dans l'eau ou par pulvérisation. La plateforme de vaccination par voie muqueuse qui sera établie dans le cadre de cette recherche aura de profondes implications et pourrait également servir pour d'autres types de vaccins avicoles. Cette recherche combinera l'expertise dans le développement de vaccins et la modélisation informatique pour modéliser la transmission de la GA de la volaille vaccinée à la volaille sensible, et créer un système d'aide à la décision pour le contrôle de la GA.

---

## Le rôle des acides gras oméga-3 dans le développement des os des poulettes : enquête sur la réponse épigénomique des reproducteurs et de la nutrition périnatale

*M. Elijah Kiarie, Université de Guelph*

### Objectif

Ce projet étudiera les effets épigénétiques à long terme de l'alimentation des poules reproductrices enrichie en acides gras oméga-3 sur le développement osseux embryonnaire. En outre, il évaluera l'effet ultérieur sur le développement osseux et les performances de la progéniture des reproducteurs, à savoir les poulettes et les poules pondeuses, ainsi que sur le comportement des poulettes lorsqu'elles sont soumises à des facteurs de stress.

---

## Quelle quantité d'acides gras oméga-3 est nécessaire à la santé et à la productivité optimales des poules?

*M. James House, Université du Manitoba*

### Objectif

Ce projet cherche à définir les besoins en oméga-3 pour une santé et une performance optimales chez les poulettes et les poules pondeuses. Pour ce faire, l'étude identifiera si le type et le niveau des acides gras oméga-3 dans l'alimentation affectent la santé et la productivité des oiseaux. Elle déterminera en outre la quantité optimale et le type d'acides gras oméga-3 pour renforcer l'immunité chez les poulettes et poules pondeuses afin de surmonter un défi immunitaire induit par les lipopolysaccharides, un composant inflammatoire de la paroi cellulaire des bactéries gram négatif.

---

## Nouvelle stratégie non antibiotique pour lutter contre le pathogène aviaire *Escherichia coli* chez les poules pondeuses

*Mme Dongyan Niu, Université de Calgary*

### Objectif

Cette étude évaluera l'impact des tanins végétaux et des bactériophages pour optimiser la lutte contre l'*Escherichia coli* dans les systèmes d'élevage en liberté, au lieu d'utiliser des antibiotiques.

---

## Importance de la qualité de la cuticule des coquilles d'œufs pour réduire l'adhérence bactérienne dans les œufs de table

*M. Maxwell Hincke, Université d'Ottawa*

### Objectif

Ce projet vise à identifier l'effet de l'âge et de la souche de la poule et du lavage des œufs sur la qualité de la coquille et les composants de la cuticule de la coquille d'œuf. L'étude vise également à bloquer l'adhésion bactérienne et à réduire la contamination pathogène des œufs de table.

---

## Évaluation de l'impact des variantes canadiennes du virus de la bronchite infectieuse sur la production d'œufs et la fertilité chez les poules pondeuses

*M. Faizal Careem, Université de Calgary*

### Objectif

L'étude déterminera l'impact économique des souches de variantes du virus de la bronchite infectieuse (VBI) qui entraînent des problèmes de production et de qualité des œufs chez les poules pondeuses. Ce projet vise également à proposer des stratégies d'atténuation contre le VBI et à évaluer des vaccins capables de protéger les poules pondeuses.

---

## Détermination des déclencheurs métaboliques responsables de la maturation sexuelle chez les poules pondeuses et leur relation avec l'environnement d'élevage et la nutrition

*M. Gregoy Bedecarrats, Université de Guelph*

### Objectif

Cette étude vise à déterminer les seuils de poids corporel et de composition corporelle responsables du déclenchement de la maturation sexuelle chez deux souches de poules pondeuses élevées dans des environnements différents. Les chercheurs caractériseront les signaux métaboliques responsables de l'activation et de l'inhibition de l'axe reproducteur et détermineront si ces signaux sont influencés par différents environnements d'élevage et si cela affecte l'intégrité squelettique.

---

## Stratégies d'élevage de poulettes de précision pour des conditions corporelles de reproduction optimales

*M. Martin Zuidhof, Université de l'Alberta*

### Objectif

Ce projet vise à optimiser la gestion nutritionnelle des poulettes et des poules élevées en liberté. Les chercheurs s'efforceront de comprendre les interactions métaboliques et physiologiques qui régissent la maturation sexuelle et la production d'œufs à vie grâce à une alimentation de précision.

---

## Supplémentation en lécithine de jaune d'œuf pour améliorer la santé pulmonaire : répercussions sur les personnes en bonne santé et les personnes atteintes de maladie pulmonaire obstructive chronique

*M. Mathieu Morissette, Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec – Université Laval*

### Objectif

Cette étude examinera l'impact de la supplémentation en lécithine de jaune d'œuf sur la santé pulmonaire, les niveaux de phosphatidylcholine en circulation et la fonction pulmonaire chez les personnes en santé et les personnes atteintes de maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC).

---

## Développement d'une nouvelle application de la protéine d'œuf ovotransferrine comme ingrédient d'aliment fonctionnel pour la santé osseuse

*M. Jianping Wu, Université de l'Alberta*

Ce projet de recherche est actuellement en cours et une mise à jour sera fournie dans un futur résumé de recherche.

---

## Formulations modifiées des membranes de coquille d'œuf comme nouveau supplément pour maintenir la santé intestinale

*M. Maxwell Hincke, Université d'Ottawa*

Ce projet de recherche est actuellement en cours et une mise à jour sera fournie dans un futur résumé de recherche.

---

---

## Optimisation des stratégies de vaccination des poules pondeuses pour contrôler les problèmes de production d'ovules induits par les variantes du virus de la bronchite infectieuse actuellement en circulation

*M. Faizal Careem, Université de Calgary*

### Objectif

Ce projet cherche à optimiser les stratégies de vaccination contre le syndrome de la fausse pondeuse, le syndrome de l'œuf sans coquille et d'autres anomalies de la production d'œufs induites par certaines variantes du VBI isolées chez des poules pondeuses. Pour ce faire, le chercheur testera des poules élevées dans l'Est et l'Ouest du Canada en utilisant les vaccins contre le VBI actuellement disponibles au Canada.



---

## La fermentation de l'hydrolysate de poule en fin de ponte pour produire des solutions microbiologiques exemptes de pathogènes riches en éléments nutritifs pour les plantes

*M. Marc Legault, Alberta Agriculture and Forestry*

### Objectif

Cette étude démontrera le potentiel de valeur ajoutée des poules en fin de ponte en fermentant l'hydrolysate de poule en fin de ponte pour produire une solution nutritive organique pour les plantes. Les chercheurs cultiveront des récoltes à l'aide de cette solution au moyen de techniques commerciales en serre où la productivité des cultures et la santé du sol seront étudiées.





---

### **L'effet bénéfique de la phosphatidylcholine dérivée d'œufs sur la dysfonction immunitaire liée à l'obésité**

*Mme Caroline Richard, Université de l'Alberta*

#### **Objectif**

Les œufs sont une source de phosphatidylcholine, un type de gras qui est le principal composant des membranes cellulaires et dont on a constaté qu'il avait un effet positif sur la fonction immunitaire chez les humains. Ce projet vise à comprendre les mécanismes directs et indirects par lesquels la phosphatidylcholine de l'œuf peut contrecarrer les effets négatifs d'un régime riche en gras et de l'obésité sur la fonction des cellules T (cellules qui jouent un rôle dans la réponse immunitaire).

---

### **Études d'implants animaux avec des constructions à base de coquilles d'œufs à texture nanométrique pour la régénération osseuse**

*M. Maxwell Hincke, Université d'Ottawa*

Ce projet de recherche est actuellement en cours et une mise à jour sera fournie dans un futur résumé de recherche.

---

---

### **Utilisation de la cinématique 3D et de la génomique pour évaluer la biomécanique des perchoirs dans les souches commerciales et patrimoniales de poulettes et de poules pondeuses élevées dans des poulaillers enrichis**

*M. Clover Bench, Université de l'Alberta*

#### **Objectif**

Cette étude évaluera la biomécanique du comportement de perchage chez les poulettes et les poules pondeuses à l'aide de la cinématique 3D afin de déterminer les phénotypes optimaux associés à des marqueurs génomiques spécifiques, des os plus forts et une meilleure santé du bréchet et des pieds chez les poules dans des systèmes en colonies enrichies.

---

### **Impact des systèmes de logement alternatifs sur la santé des pondeuses et la production d'œufs**

*Mme Martine Boulianne, Université de Montréal*

#### **Objectif**

Des données seront recueillies auprès de fermes commerciales afin de comprendre l'effet des environnements de logement en colonies enrichies et en volières sur la santé, le bien-être, la qualité de l'air et de la litière des poules pondeuses, et les paramètres de production tels que la production d'œufs, la consommation alimentaire et la mortalité.

---

---

## L'œuf comme stratégie pour maintenir la santé de la rétine chez les diabétiques

*M. Miyoung Suh, Université du Manitoba*

### Objectif

Ce projet étudiera l'effet de la consommation d'œufs enrichis en lutéine et en oméga-3 DHA sur la santé de la rétine oculaire chez les personnes atteintes de diabète. Les résultats de cette étude contribueront à l'élaboration de stratégies de prévention de la santé oculaire chez les personnes diabétiques.

---

## Aliments fonctionnels pour renforcer les performances et l'immunocompétence des poulettes élevées à différentes densités dans des systèmes en colonies enrichies

*M. Elijah Kiarie, Université de Guelph*

### Objectif

Cette étude cherche à comprendre l'impact des aliments fonctionnels (par exemple, acides gras oméga-3, métabolites de levure) sur la croissance, la mortalité, la santé et les *E. coli* des poulettes élevées en systèmes de logement en colonies enrichies à faible et forte densité. Ce projet examinera également les effets à long terme des aliments fonctionnels sur les performances et la viabilité des poules pondeuses.

---

## Optimisation des résultats en matière d'environnement et de bien-être des poules dans la production d'œufs au Canada grâce aux techniques d'analyse prédictive (apprentissage machine)

*M. Nathan Pelletier, Université de la Colombie-Britannique – Okanagan*

### Objectif

Les chercheurs visent à optimiser la durabilité de l'industrie des œufs en identifiant les meilleures pratiques en matière de bien-être animal et d'environnement grâce à des techniques d'apprentissage machine. Les résultats de ce projet fourniront des possibilités d'amélioration et des compromis pour éclairer la transition en cours du système de logement au Canada.



---

## Détermination de l'espace de perchage idéal pour les poulettes

*Mme Karen Schwean-Lardner, Université de la Saskatchewan*

### Objectif

Cette étude déterminera l'espace minimum de perchage requis pour les poulettes tout au long de l'élevage. Ce projet vise en outre à déterminer l'impact de l'espace de perchage et du génotype sur les paramètres de croissance et de performance, le comportement, la solidité des os et les dommages causés au bréchet.

---

## Le rôle des œufs dans l'amélioration de la nutrition de la choline et du DHA pendant le développement

*Mme Angela Devlin, Université de la Colombie-Britannique*

### Objectif

Ce projet cherche à comprendre le rôle des œufs sur le développement de l'enfant. Il examinera plus particulièrement si la consommation d'œufs par la mère pendant la lactation affecte la composition en nutriments du lait maternel et l'impact de la consommation d'œufs sur l'apport nutritionnel des enfants. Cette étude examinera également le risque cardiométabolique de la consommation d'œufs chez les femmes et les enfants.

---

## Composites durables à partir de coquilles d'œufs usagées pour des applications pratiques

*M. Duncan Cree, Université de la Saskatchewan*

Ce projet de recherche est actuellement en cours et une mise à jour sera fournie dans un futur résumé de recherche.

---

## Évaluation du bien-être dans les couvoirs

*Mme Karen Schwean-Lardner, Université de la Saskatchewan*

### Objectif

Les chercheurs tentent de fournir des informations fondées sur des données probantes pour aider les couvoirs à prendre des décisions concernant l'équipement et les pratiques de transport qui favorisent le bien-être des poussins.

---

## Développement d'approches nouvelles et alternatives utilisant de petites molécules immunostimulantes à base d'ARN pour le contrôle du virus de la bronchite infectieuse aviaire

*M. Faizal Careem, Université de Calgary*

Ce projet de recherche est actuellement en cours et une mise à jour sera fournie dans un futur résumé de recherche.

---

## Effet du scintillement d'un éclairage DEL sur le bien-être, la santé et la production des poulettes élevées jusqu'à 16 semaines et autres impacts sur la performance des poules et la production et la qualité des œufs

*Mme Karen Schwean-Lardner, Université de la Saskatchewan*

### Objectif

Cette étude longitudinale vise à déterminer l'impact du clignotement de lumières DEL sur la santé, le bien-être et les performances des poulettes et des poules pondeuses, y compris la production et la qualité des œufs.

---

---

## Impact de nouveaux ingrédients enrichis de composants actifs dérivés du jaune d'œuf sur la santé métabolique

*M. Alain Doyen, Université Laval*

Ce projet de recherche est actuellement en cours et une mise à jour sera fournie dans un futur résumé de recherche.

---

## Comprendre les représentations sociales de la viande, des œufs et des produits de remplacement des protéines animales et leur impact sur les habitudes alimentaires

*Mme Laurence Godin, Université Laval*

### Objectif

Les chercheurs essaient de comprendre le rôle et les représentations sociales des alternatives à la viande, aux œufs et aux autres protéines animales. Ce projet fournira à l'industrie des œufs des connaissances sur les nouvelles tendances alimentaires et leur impact sur les pratiques de consommation d'œufs.

---

## Des œufs entiers pour réduire l'inflammation et favoriser la réparation des muscles chez les adultes obèses

*M. Michael De Lisio, Université d'Ottawa*

### Objectif

Ce projet cherche à comprendre si une augmentation à court terme de la consommation d'œufs entiers contribue à la régénération musculaire et à la réduction de l'inflammation après un exercice physique chez les adultes obèses.

---

## Surveillance de la péritonite du jaune d'œuf (PJO) et de l'*Escherichia coli* causal dans les fermes ovocoles en Alberta

*Mme Dongyan Niu, Université de Calgary*

### Objectif

Cette étude déterminera la prévalence et l'impact de la PJO chez les poulettes et les poules pondeuses de l'Alberta. En outre, les chercheurs visent à caractériser génétiquement la PJO et à déterminer les facteurs de risque associés à son existence.

---

---

## Caractérisation détaillée des matières particulaires dans les élevages d'œufs canadiens

*M. Ran Zhao, Université de l'Alberta*

### Objectif

Cette étude vise à évaluer, optimiser et valider l'utilisation de capteurs de qualité de l'air peu coûteux dans les élevages d'œufs. Les chercheurs cherchent aussi à comprendre la tendance de la poussière et des matières particulaires dans les élevages d'œufs canadiens, en particulier ceux dotés de systèmes de logement en colonies enrichies et en volières. Il s'agit notamment d'identifier les facteurs influençant la concentration de poussière et de particules, et de comprendre la composition chimique et l'effet toxicologique des particules dans les élevages d'œufs.

---

## Pondeuses à longue durée de vie : une analyse des coûts/avantages sur le plan environnemental, économique et du bien-être animal

*M. Nathan Pelletier, Université de la Colombie-Britannique – Okanagan*

### Objectif

Cette étude examinera et quantifiera les effets potentiels de l'allongement de la durée du cycle de ponte sur l'environnement, le bien-être animal et la performance économique de la production d'œufs au Canada. L'évaluation de ces impacts peut fournir de précieuses informations aux producteurs d'œufs du Canada sur la faisabilité économique et les implications en termes de durabilité des cycles de ponte plus longs.

---

## Utilisation de blocs à becqueter comme enrichissement du picorage pour améliorer l'état du plumage dans les colonies enrichies

*Mme Tina Widowski, Université de Guelph*

### Objectif

Ce projet vise à déterminer l'effet des blocs de becquetage sur le comportement de picorage, le picage des plumes, les dommages aux plumes et la forme du bec, tout en identifiant l'emplacement le plus efficace des blocs de becquetage dans un système en colonies enrichies. Les chercheurs noteront également les différences individuelles dans la fréquence et la durée d'utilisation des blocs

de becquetage parmi les poules et associeront ce comportement à des résultats sanitaires, notamment les fractures du bréchet, les dommages aux plumes et la qualité de la coquille d'œuf. Enfin, cette étude établira si l'attrance pour les blocs de becquetage est liée à sa composition nutritionnelle.

---

## Sexage des poussins avant l'éclosion basé sur l'immuno-interrogation de la membrane chorio-allantoïque (MCA)

*M. Maxwell Hincke, Université d'Ottawa*

Ce projet de recherche est actuellement en cours et une mise à jour sera fournie dans un futur résumé de recherche.

---

## Protéines d'œufs ou protéines de lactosérum : le complément optimal pour les personnes soucieuses de leur forme physique

*M. Philip Chilibeck, Université de la Saskatchewan*

### Objectif

Cette étude évaluera l'efficacité des suppléments de protéines d'œufs entiers en poudre par rapport aux suppléments de protéines de lactosérum dans le régime alimentaire des hommes et des femmes âgés de 18 à 35 ans qui s'entraînent actuellement.

---

## Pasteurisation au plasma froid d'œufs entiers liquides

*M. Kevin Keener, Université de Guelph*

Ce projet de recherche est actuellement en cours et une mise à jour sera fournie dans un futur résumé de recherche.





---

### Utilisation de scans d'imagerie du corps entier sur des poules vivantes pour développer un modèle décrivant l'impact de la composition corporelle sur la maturation sexuelle

*M. Gregoy Bedecarrats, Université de Guelph*

#### Objectif

Ce projet vise à élaborer une procédure opérationnelle normalisée pour l'utilisation de scans d'imagerie du corps entier sur des poules vivantes et à surveiller les changements de composition corporelle pendant la croissance des poulettes pondeuses, en mettant l'accent sur l'accumulation de tissu adipeux et les caractéristiques osseuses. Les chercheurs détermineront également la relation précise entre les changements de composition corporelle et le début de la maturation sexuelle tout au long du développement des poulettes, et produiront un modèle décrivant les processus physiologiques régissant l'impact de la composition corporelle sur la capacité de reproduction et la forme physique. Ce modèle fournira les outils nécessaires pour prédire la croissance et la maturation des poulettes et mettre en œuvre de manière proactive des ajustements à la ferme pour garantir que les exigences en matière de nutrition et de logement sont respectées pendant la croissance des poulettes.

---

### Stratégies de supplémentation en vitamine D pour protéger les pondeuses de la carence en vitamine D et du stress immunologique

*Mme Marie-Pierre Létourneau-Montminy, Université Laval*

#### Objectif

Cette étude testera l'ajout de vitamine D à l'alimentation des poules sous une forme plus active, au maximum autorisé, jusqu'à 90 semaines de ponte. Les chercheurs exploreront spécifiquement l'impact de ce régime sur la performance de production, les niveaux de minéraux, le système immunitaire et la santé des os. Avec ce projet, les chercheurs se proposent d'améliorer la robustesse des poules pondeuses afin qu'elles puissent mieux faire face aux stress nutritionnels, immunitaires et environnementaux dans un contexte de cycles de ponte plus longs.

---

### Des déchets de coquilles d'œufs aux composants clés du stockage et de la conversion de l'énergie verte

*M. Zhi Li, Université de l'Alberta*

Ce projet de recherche est actuellement en cours et une mise à jour sera fournie dans un futur résumé de recherche.

---

## Évaluation de produits à base de graines de chanvre pour améliorer la stéatose hépatique et réduire le cannibalisme chez les poules pondeuses

Mme Stephanie Collins, Université Dalhousie

### Objectif

Cette étude examinera l'effet de l'alimentation des poules pondeuses avec des sous-produits du chanvre, en évaluant spécifiquement l'impact sur la performance de production, le taux de mortalité, l'incidence de la maladie du foie gras, le cannabidiol (CBD) et le profil des acides gras du jaune d'œuf, le comportement de picage des plumes et l'incidence du cannibalisme, ainsi que les populations microbiennes intestinales. La chercheuse vise à fournir des recommandations pour l'inclusion de produits de chanvre dans les régimes alimentaires des poules pondeuses.



---

## Manipulation de la maturité par la lumière pendant l'incubation

M. Bruce Rathgeber, Université Dalhousie

### Objectif

Les chercheurs détermineront l'impact de la durée de la photopériode pendant l'incubation des œufs à couver sur plusieurs facteurs, notamment : le succès de l'éclosion et le moment de l'éclosion, la consommation d'aliments et d'eau au début de la période suivant le placement, la récupération après un transport sur une longue distance, l'âge au premier œuf, la performance globale pendant une période de production, le nombre et la taille des œufs, et la santé des os à long terme. Ce projet fournira des données pour approfondir les connaissances sur les avantages potentiels de l'utilisation de lumières dans les incubateurs.

---

## Élargissement des possibilités de la féverole (*Vicia faba*) de l'Ouest canadien comme aliment pour les poules pondeuses

M. Doug Korver, Université de l'Alberta

### Objectif

Ce projet vise à comprendre les caractéristiques nutritionnelles des féveroles canadiennes et à les incorporer dans les programmes d'alimentation des poules pondeuses de manière à minimiser les impacts sur la productivité et la santé des oiseaux.

---

## Rôle des œufs oméga-3 dans la réduction des effets pro-oxydatifs et inflammatoires des AGPI (acides gras essentiels polyinsaturés) oméga-6 dans les cœurs diabétiques et gériatriques

M. Sanjoy Ghosh, Université de la Colombie-Britannique – Okanagan

### Objectif

Les maladies cardiovasculaires sont la principale cause de morbidité et de mortalité chez les patients âgés et diabétiques, en raison de la perte d'antioxydants tels que le glutathion (GSH). Les chercheurs cherchent à déterminer si les œufs entiers ordinaires ou les œufs enrichis en AGPI oméga-3 peuvent améliorer le GSH cardiaque, augmenter les niveaux d'AGPI oméga-3 circulants et atténuer à la fois l'inflammation et le stress oxydatif.

---

## Exigences en matière de perchage des poulettes et des poules pondeuses : Préférences pour la préhension et l'élévation

Mme Tina Widowski, Université de Guelph

### Objectif

Il existe différentes compréhensions quant aux structures pouvant être utilisées comme perchoirs pour les poules pondeuses, en particulier dans les structures où les poules ne peuvent pas enrouler leurs orteils autour de la structure. Afin de mieux comprendre les exigences en matière de perchage, cette étude vise à explorer les motivations des poules pour s'agripper et s'élever, ainsi que la façon dont la motivation pour le perchage se développe chez les poulettes et si l'état de santé des oiseaux plus âgés affecte leurs préférences en matière de perchage. De plus, les chercheurs détermineront si les différences de souche affectent ces préférences.

---

## Merveille-ŒUFS remède : les œufs comme moyen attrayant de rétablir l'état nutritionnel après un traitement contre le cancer

*Mme Vera Mazurak, Université de l'Alberta*

### Objectif

Ce projet utilisera un régime à base d'œufs pour favoriser un apport adéquat en protéines de haute qualité, maintenir le poids et la masse musculaire, renforcer la fonction immunitaire et améliorer la qualité de vie liée à l'alimentation des personnes qui ont eu des traitements de chimiothérapie.

---

## Création d'un outil de surveillance et de suivi utilisable pour les foyers de grippe aviaire au Canada

*Mme Rozita Dara, Université de Guelph*

Ce projet de recherche est actuellement en cours et une mise à jour sera fournie dans un futur résumé de recherche.

---

## Comprendre le picage des plumes chez les poules pondeuses : la connexion intestin-microbiome-cerveau II

*Mme Alexandra Harlander, Université de Guelph*

### Objectif

Les chercheurs cherchent à identifier un nutraceutique prébiotique simple et pratique qui puisse prévenir ou réduire le picage des plumes chez les poules pondeuses des fermes canadiennes. Pour ce faire, ils utiliseront un prébiotique à base de galacto-oligosaccharides et étudieront son efficacité, son rendement et son mode d'action potentiel.

---

## Un processus intégré pour la récupération du carbonate de calcium et du collagène/ acides aminés de collagène à partir de coquilles recyclées

*M. Duncan Cree, Université de la Saskatchewan*

Ce projet de recherche est actuellement en cours et une mise à jour sera fournie dans un futur résumé de recherche.

---

---

## Du potentiel à la mise en œuvre : Évaluation des alternatives aux antibiotiques chez les pondeuses par le biais d'études expérimentales *in vivo* coordonnées et d'une surveillance au niveau du poulailler avec des partenaires de l'industrie

*Mme Nicole Ricker, Université de Guelph*

### Objectifs

Pour ce projet, les chercheurs identifieront les changements dans la production d'acides gras à chaîne courte du microbiote cœcal (par exemple, le lactate) en réponse à l'acidification administrée par le biais d'additifs alimentaires ou de l'eau, et ils noteront les biomarqueurs ou les indicateurs physiologiques faciles à mesurer qui pourraient confirmer le succès du traitement d'acidification. Les chercheurs s'associeront ensuite à l'industrie pour observer et valider, au niveau du poulailler, l'utilisation de biomarqueurs et l'efficacité de l'acidification de l'eau et de l'acidifiant alimentaire protégé sur l'excrétion et la colonisation d'*E. coli* pathogène aviaire.

---

## Projets de recherche à venir

### Vers des stratégies de fabrication circulaire pour l'industrie des œufs en utilisant les coquilles d'œufs comme matériau de remplissage de mortier à valeur ajoutée pour la fabrication d'additifs à grande échelle

*M. Lucas Hof, École de technologie supérieure*

---

### L'inclusion de protéines d'œuf dans un régime alimentaire à base de plantes améliore la santé cardiométabolique en atténuant la stéatose hépatique (maladie du foie gras)

*Mme Carla Taylor, Université du Manitoba*

### Objectif

Les personnes présentant une accumulation excessive de gras dans les cellules du foie développent fréquemment un diabète de type 2, des maladies cardiovasculaires et un cancer du foie. Les chercheurs utiliseront plusieurs régimes hyperprotéinés contenant des protéines d'œufs entiers ou de blancs d'œufs, seuls ou en combinaison avec des protéines d'origine végétale, et les compareront à un régime exclusivement à base de protéines d'origine

---

végétale. Ils examineront les effets de ces régimes sur l'accumulation de gras dans le foie, le tissu adipeux, la résistance à l'insuline, la pression sanguine et le microbiome intestinal dans un modèle de rongeur atteint de stéatose hépatique et de maladie carbométabolique.

### **Appauvrissement en résidus d'œufs des formulations topiques orales de Fluralaner (Bravecto) chez les poules pondeuses**

*Mme Patricia Dowling, Université de la Saskatchewan*

#### **Objectif**

Les petits troupeaux canadiens manquent d'options de traitement abordables et pratiques contre l'un des ectoparasites les plus importants chez la volaille, l'acarien rouge. Ce projet déterminera si les formulations canine et féline de Fluralaner, administrées respectivement par voie orale ou par application topique, présentent une déplétion des résidus dans les œufs similaire à celle de la formulation Exholt, qui sera bientôt approuvée pour la volaille, et si elles peuvent être utilisées dans les petits troupeaux pour traiter et contrôler les acariens rouges.

### **Peptides antimicrobiens : Une meilleure alternative aux antibiotiques dans les élevages d'œufs**

*M. Inanc Birol, Michael Smith Genome Science Centre*

### **Une étude humaine préliminaire sur la biodisponibilité et l'efficacité du peptide bioactif IRW dans l'hydrolysate de blanc d'œuf**

*M. Jianping Wu, Université de l'Alberta*

#### **Objectifs**

L'IRW est un peptide bioactif présent dans les œufs qui a montré des effets potentiels sur la santé contre l'hypertension, le diabète de type 2, la résistance à l'insuline, l'oxydation et l'inflammation. Cependant, sa biodisponibilité et son efficacité chez les humains n'ont pas encore été étudiées. Ici, les chercheurs cherchent à



réaliser une étude préliminaire chez l'humain pour tester la biodisponibilité et l'efficacité de l'IRW contenu dans l'hydrolysate de blanc d'œuf pour réduire la pression artérielle et la glycémie.

### **Picage agressif et sévère des plumes chez les poulettes Leghorn à plumes brunes et blanches : La lumière bleue pendant le cycle de couaison et d'élevage améliorera-t-elle la future production d'œufs?**

*Mme Karen Schwean-Lardner, Université de la Saskatchewan*

#### **Objectif**

Le picage agressif des plumes et le cannibalisme sont des problèmes importants qui affectent le bien-être des animaux et la production dans les élevages d'œufs. Cette étude déterminera si l'utilisation de la lumière bleue modifie le comportement des poulettes Leghorn à plumes brunes et blanches, entraînant une réduction du picage agressif par rapport aux oiseaux élevés sous lumière blanche. De plus, les chercheurs évalueront si l'utilisation de la lumière bleue pendant la période de couaison et d'élevage, proche de l'âge de la maturation sexuelle, a un effet persistant sur la production d'œufs lorsque les oiseaux passent à la lumière blanche à l'âge de 15 ou 17 semaines.



Visitez [producteursdoeufs.ca](http://producteursdoeufs.ca) ou communiquez avec nous à [recherche@lesoeufs.ca](mailto:recherche@lesoeufs.ca) pour obtenir de plus amples renseignements sur les Producteurs d'œufs du Canada ou sur notre programme de recherche.